

Астрономическая неделя с 18 по 24 августа 2014 года

На данной неделе Венера и Юпитер сблизятся до 11 угловых минут (!) на фоне звездного скопления Ясли (M44), достигнет максимума действия метеорный потока каппа-Цигниды из созвездия Лебеда, произойдет покрытие на 6 секунд звезды ГYC 6295-01889-1 (9,0m) из созвездия Стрельца астероидом (982) Franklina при видимости, в том числе, на Юге Сибири, а также покрытие на 8 секунд звезды ГYC 5174-01797-1 (9,3m) из созвездия Орла астероидом (805) Normuthia при видимости, в том числе, в Европейской части России. Кроме этого, невооруженному глазу станет доступен Уран. В средней полосе страны в вечерних и утренних сумерках можно наблюдать появление серебристых облаков.

Некоторые пары светил, попадающие в поле зрения бинокля на данной неделе: Венера - Юпитер, Церера - Веста, Луна - Юпитер, Луна - Венера, Сатурн - альфа Весов, Уран - дельта Рыб, Нептун - сигма Водолея, C/2013 UQ4 (Catalina) - Арктур, C/2014 E2 (Jacques) - альфа Персея.

Из планет Солнечной системы: Меркурий виден на фоне вечерней зари в южных районах страны, Венера и Юпитер наблюдаются на фоне утренней зари (видна также и днем), Уран и Нептун видны в бинокль или телескоп в течение всей ночи, а у Марса и Сатурна - вечерняя видимость.

Луна в своем движении по небесной сфере посетит созвездия [Тельца](#), [Близнецов](#), [Рака](#) и [Льва](#), обладая утренней видимостью. Начало недели ночное светило проведет в созвездии Тельца, где посетит Гианды и пройдет севернее Альдебарана, а затем будет двигаться чуть выше северной границы Ориона, которое посетит 20 августа при фазе 0,25. В созвездии Близнецов тающий лунный серп вступит 21 августа при фазе 0,2 и пробудет здесь два дня, постепенно уменьшая фазу и становясь тонким серпом ($\Phi = 0,08$). Достигнув при этой фазе созвездия Рака, после долгого перерыва Луна начнет сближаться с планетами. Первым на ее пути будет Юпитер (23 августа), а затем Венера (24 августа). Это будет эффектное зрелище – две яркие планеты рядом с Луной на фоне утренней зари! После сближения с Венерой лунный серп перейдет в созвездие Льва, где 25 августа примет фазу новолуния (фактически в созвездии Секстанта).

Из комет лучшие условия для наблюдений у [C/2014 E2 \(Jacques\)](#), которая при блеске около 7m движется к западу по созвездию [Кассиопеи](#) (незаходящее светило в средних и широтах).

Среди астероидов самый высокий блеск (7,6m) имеет [Веста](#), перемещающаяся по созвездию [Весов](#) близ [Цереры](#) (8,9m).

Из относительно ярких (до 9,0m фот.) долгопериодических переменных звезд (по данным [AAVSO](#)), наблюдаемых с территории нашей страны, максимума блеска достигнут: T UMa 7,7m - 19 августа, RZ SCO 8,8m - 20 августа, X AND. 9,0m - 23 августа.

Среди основных метеорных потоков активных Персеиды, Южные дельта-Аквариды из созвездия Водолея и каппа-Цигниды из созвездия Лебеда.

Новости любительской астрономии на АСТРОНЕТ - <http://vo.astronet.ru/planet>.

Оперативная смс-рассылка об астрономических событиях: http://vk.com/wall-727032_45672.

Ясного неба и успешных наблюдений!

[Солнце](#). Максимальная высота дневного светила над горизонтом на широте Москвы составляет 46 градусов (на середину недели). Моменты начала и конца гражданских (Грж.) и навигационных (Нав.) сумерек, а так же [восход](#), [заход](#) Солнца и долгота дня для Москвы на неделю указаны в таблице.

дата	Нав.	Грж.	Восход	Заход	Грж.	Ночь	Дол.дня
18	04:06	05:15	06:06	20:58	21:49	22:57	14:51
19	04:09	05:17	06:08	20:56	21:46	22:54	14:47
20	04:12	05:20	06:10	20:53	21:44	22:50	14:43
21	04:15	05:22	06:12	20:51	21:41	22:47	14:38
22	04:18	05:24	06:14	20:48	21:38	22:43	14:34
23	04:21	05:26	06:16	20:46	21:35	22:40	14:29
24	04:24	05:29	06:18	20:44	21:33	22:36	14:25

[Текущие данные о Солнце](#) и [вид его поверхности на данное время](#). Видимый диаметр Солнца имеет значение 31'37" (на середину недели). Дневное светило движется по созвездию [Льва](#).

[Луна](#). Естественный спутник Земли вступает в [фазу новолуния](#) 25 августа. [Фаза Луны на текущий момент](#). [Фазы Луны на будущее](#). В таблице указаны моменты [восхода](#), [верхней кульминации](#), [захода](#), [высота верхней кульминации](#), фаза, радиус и экваториальные координаты Луны на момент верхней кульминации для Москвы. Лд - либрация Луны по долготе, Лш - либрация Луны по широте, Дт - долгота утреннего терминатора (либрации - на 00:00 для Москвы).

дата	Восх	ВК	Заход	ВКг.	фаза	радиус	координаты (ВК)	Лд	Лш	Дт
18	-	07:49	15:57	+51°	0,44	15'17"	04:04,6 +16°44'	7,8	4,8	173,6
19	00:28	08:39	16:53	+52°	0,33	15'06"	04:58,8 +17°56'	7,3	5,8	185,8
20	01:13	09:28	17:41	+52°	0,24	14'56"	05:52,2 +18°09'	6,5	6,7	197,9
21	02:05	10:16	18:22	+52°	0,16	14'50"	06:44,6 +17°27'	5,4	7,2	210,1
22	03:02	11:03	18:55	+50°	0,10	14'45"	07:35,7 +15°53'	4,2	7,4	222,3
23	04:03	11:49	19:23	+48°	0,05	14'42"	08:25,5 +13°34'	2,9	7,4	234,4
24	05:08	12:34	19:47	+45°	0,02	14'42"	09:14,0 +10°38'	1,6	7,0	246,6

На этой неделе Луна 23 августа при фазе 0,03 сблизится с Юпитером, а 24 августа при фазе 0,02 - с Венерой.

Планеты

[Меркурий](#). Планета [перемещается вслед за Солнцем](#) по созвездию [Льва](#). Меркурий в средних и северных широтах скрывается в лучах заходящего Солнца, но в южных районах страны может быть найден в бинокль у северо-западного горизонта. Блеск планеты уменьшается от -1,0m до -0,5m (фаза - около 0,9), угловой диаметр - 5,0 секунд дуги, а элонгация к востоку достигнет 15 градусов. В телескоп виден крохотный диск без деталей. Расстояние от Земли придерживается значения 1,31 а.е.. Космические исследования - [«Мессенджер»](#).

[Венера](#). Планета [обладает прямым движением](#) в созвездии [Рака](#), постепенно сближаясь со звездным скоплением M44 (Ясли), где 18 августа пройдет в 11 секундах дуги севернее Юпитера. Угловое расстояние Венеры от Солнца уменьшается к концу недели до 16 градусов. Наблюдается она на фоне утренней зари над восточным горизонтом в виде яркой звезды. Утреннюю Звезду видно невооруженным глазом и после восхода Солнца, а также в течение первой половины дня. В телескоп планета видна в виде диска без деталей с угловыми размерами около 10,3 секунд дуги. Блеск ее составляет -3,9m при фазе около 0,95. Расстояние между Землей и Венерой возрастает за неделю до 1,63 а.е.. Космические исследования - [«Венера-Экспресс»](#).

[Марс](#). Загадочная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#), сближаясь до 1,3 гр. со звездой альфа этого созвездия. Марс виден около часа (в средних широтах) на вечернем небе, но не представляет интереса для наблюдений в телескоп. Блеск Марса составляет около +0,5m (такой же, как и у Сатурна), а видимый диаметр уменьшается до 7,0 секунд дуги. Расстояние между Марсом и Землей в конце недели увеличивается до 1,33. Космические исследования - [MSL Curiosity](#).

[Юпитер](#). Газовый гигант [движется в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Рака](#), проходя по звездному скоплению M44 (Ясли), где сблизится с Венерой до 11 угловых секунд. Юпитер доступен для наблюдений на фоне утренней зари, увеличивая видимость до двух часов к концу недели. Угловой диаметр составляет около 31,8 секунд дуги при блеске -1,8m, а расстояние от Земли уменьшается до 6,19 а.е. В телескоп можно разглядеть полосы на диске планеты (параллельно экватору). Конфигурации четырех больших спутников Юпитера имеются в [КН на август](#). Космические исследования - [«Галилео»](#).

[Сатурн](#). Окольцованная планета [перемещается в одном направлении с Солнцем](#) по созвездию [Весов](#) с видимостью в средних широтах около полутора часов. Блеск Сатурна придерживается значения +0,5m (такой же, как и у Марса), при угловом диаметре 16,5 секунд дуги. В небольшой телескоп можно наблюдать кольца планеты. Из спутников наиболее доступен (8m) для наблюдений Титан (единственный спутник планеты в Солнечной системе, имеющий плотную атмосферу). Размеры кольца составляют в среднем 13,6 x 37,3 угловых секунд. Расстояние от Земли до Сатурна увеличивается до 10,12 а.е.. Космические исследования - [«Кассини»](#).

[Уран](#). Планета (m= +5,8, d= 3,5 угл. сек.) [движется попятно](#) в созвездии [Рыб](#) (у границы с созвездием [Кита](#)) южнее звезды эпсилон Psc (4,2m). Уран наблюдается около 8 часов на ночном небе (кроме северных широт). Невооруженным глазом планету можно наблюдать на безлунном чистом небе, и такая возможность появится на этой неделе ближе к новолунию. Для рассмотрения диска планеты нужен телескоп с увеличением от 80 крат (при идеальных условиях) и выше. Расстояние между Землей и Ураном уменьшается до 19,28 а.е.. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#).

[Нептун](#). Планета (m= +7,8, d= 2,3 угл. сек.) [перемещается попятно](#) по созвездию [Водолея](#) близ звезды сигма Aqr (4,8m). Наблюдать Нептун можно всю ночь в бинокль или телескоп, а в северных широтах - не представляется возможным. Для рассмотрения диска планеты нужен инструмент с увеличением от 100 крат (при идеальных условиях) и выше. Положение самых далеких планет на небесной сфере можно просмотреть на звездных картах в [КН на январь](#) и

[Астрономическом календаре на 2014 год](#). Расстояние между Землей и Нептуном уменьшается до 28,96 а.е. Космические исследования - [«Вояджер-2»](#). [Плутон](#). Карликовая планета или плутоид (+14m) находится в созвездии [Стрельца](#) (близ трио звезд пи, омикрон и кси Sgr) на расстоянии 32,05 а.е. от Земли к концу недели. Для визуальных наблюдений Плутона необходим телескоп с диаметром объектива от 250 мм и прозрачное небо. Космические исследования - [«Новые Горизонты»](#). *Обзорные статьи о планетах и малых телах Солнечной системы - «Небосвод» 12 за 2008 год и 1 - 8 за 2009 год.* *Дополнительно <http://galspace.spb.ru> (все о планетах) и <http://astro.websib.ru> (разнообразная справочная астроинформация)*

Эфемериды планет и некоторых астероидов на середину недели

21/08/2014 00:00 для Москвы. Эпоха 2000.0 (расстояние до Луны - в радиусах Земли).

	Прямое восх.	Склонение	Блеск	Расст. (а.е.)	Видимость	Восх	ВК	Заход
УРАН	00h 59m 51.3s	+05°38'10.1"	+6,0	19,332726	07:27 ну	21:52	04:33	11:09
ЛУНА	06h 24m 04.8s	+17°33'20.2"	-8,5	63,004300	03:14 у	02:05	10:16	18:22
ЮПИТЕР	08h 40m 30.4s	+18°47'39.3"	-1,7	6,216095	01:10 у	04:09	12:13	20:16
ВЕНЕРА	08h 51m 33.9s	+18°22'35.1"	-3,7	1,618975	00:55 у	04:24	12:26	20:25
СОЛНЦЕ	09h 58m 51.3s	+12°19'48.6"	-26,0	1,011771	14:38	06:12	13:32	20:51
МЕРКУРИЙ	10h 45m 33.1s	+09°16'57.0"	-0,8	1,334846	-	07:22	14:21	21:17
Паллада	12h 33m 34.6s	+10°06'00.5"	+9,0	3,234280	01:25 в	09:02	16:06	23:09
Церера	14h 14m 59.5s	-09°00'47.9"	+8,4	2,943973	01:11 в	12:38	17:46	22:55
Веста	14h 30m 32.6s	-10°19'06.1"	+7,4	2,254784	01:18 в	13:02	18:02	23:03
МАРС	14h 46m 14.6s	-17°21'32.7"	+0,6	1,309470	00:48 в	14:05	18:19	22:32
САТУРН	15h 01m 23.1s	-14°54'44.9"	+0,6	10,062246	01:19 в	14:01	18:32	23:03
НЕПТУН	22h 33m 12.4s	-09°54'52.9"	+7,8	28,972222	07:36*н*	20:58	02:06	07:11

21 августа 2014 года 00:00 по московскому времени. Сближения менее 20 градусов у светил:

+01° 12,2' :	ЮПИТЕР - Ясли (рас.скопл.)	+11° 51,8' :	МЕРКУРИЙ - Солнце
+02° 21,2' :	Солнце - Регул	+12° 26,5' :	Церера - Спика
+02° 39,2' :	ВЕНЕРА - ЮПИТЕР	+12° 47,0' :	САТУРН - Церера
+03° 10,0' :	ВЕНЕРА - Ясли (рас.скопл.)	+15° 38,9' :	ЮПИТЕР - Поллукс
+04° 02,9' :	Веста - Церера	+16° 04,3' :	Веста - Спика
+04° 22,9' :	МАРС - САТУРН	+17° 15,3' :	ЛУНА - Элнат (в Тельца)
+08° 00,3' :	МАРС - Веста	+17° 18,0' :	ВЕНЕРА - Солнце
+08° 48,8' :	САТУРН - Веста	+17° 59,6' :	ВЕНЕРА - Поллукс
+09° 31,3' :	МЕРКУРИЙ - Регул	+19° 35,5' :	ВЕНЕРА - Регул
+11° 17,2' :	МАРС - Церера	+19° 55,6' :	Солнце - ЮПИТЕР

Астероиды. На этой неделе блеск 10m превысят астероиды:

1 [Церера](#) (m=8,9) - в созвездии [Девы](#), 2 [Паллада](#) (m=9,5) - в созвездии [Девы](#), 3 Юнона (m=9,7) - в созвездии [Тельца](#), 4 [Веста](#) (m=7,6) - в созвездии [Весов](#), 6 [Геба](#) (m=9,3) - в созвездии [Кита](#) и [Тельца](#), 12 Виктория (m=9,1) в созвездии [Пергаса](#), 16 Психея (m=9,6) - в созвездии [Козерога](#) и 40 Гармония (m=9,6) - в созвездии [Водолея](#).

Кометы. Небесная странница [C/2014 E2 \(Jacques\)](#) при блеске около 7m движется к западу по созвездию [Кассиопеи](#) близ звезды эпсилон Cas (+3,3m) и видна всю ночь (на территории России не заходит за горизонт). Подробные сведения о других [кометах недели и месяца](#) (с [картами](#) и [прогнозами блеска](#)) [имеются на сайте Сейичи Йошида](#).

Избранные астрономические явления недели.

Время для явлений приводится московское =УТ+4часа (всемирное время УТ указывается отдельно). На сайте [Сергея Гурьянова](#) - веб-версия АК на 2014 год, включающая общий обзор звездного неба и явлений [августа](#) месяца. Предстоящие другие явления можно найти в [КН на август](#), [Астрономическом календаре на 2014 год](#), [«Астрономических явлениях до 2050 года»](#) и [календаре Calsky](#).

18 августа, утро - Венера проходит в 11 угловых минутах севернее Юпитера на фоне скопления Ясли (M44).

19 августа, 14 часов 45 минут (УТ) - Покрытие на 6 секунд звезды ГYC 6295-01889-1 астероидом (982) Franklina.

20 августа, утро - Долгопериодическая переменная звезда Т Большой Медведицы близ максимума блеска (6,6m виз.).

21 августа, 21 час 00 минут (УТ) - Покрытие Луной (Ф= 0,12) звезды лямбда Близнецов (3,6m).

22 августа, и всю неделю, сумерки - Возможное появление серебристых облаков на фоне сумеречного сегмента.

23 августа, утро - Луна (Ф= 0,06) близ Венеры и Юпитера.

24 августа, 22 часа 42 минуты (УТ) - Покрытие на 8 секунд звезды ГYC 5174-01797-1 астероидом (805) Normuthia.

Дополнительно о явлениях и наблюдениях - на [Астрофоруме](#), [Старлаб](#), [МетеоВеб](#), [Астроком](#), [RealSky](#), [Наедине с космосом](#) и [ДваСтрельца](#).

Вид звездного неба в течение недели в средних широтах (масштаб вида планет в телескоп соблюден, север вверху):

[Вид](#) северо-восточной и восточной части полуночного неба 21 августа в городах на широте Москвы.

[Вид](#) северо-восточной и восточной части неба за полчаса до восхода Солнца 21 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Венеры и Юпитера в телескоп.

[Вид](#) южной и юго-западной части неба через час после захода Солнца 21 августа в городах на широте Москвы. Во врезке показан вид Марса и Сатурна в телескоп.

Источники: Календарь Наблюдателя [N08 «АстроКА»](#); [StarryNightBackyard 3.1](#) (описательная часть и вид неба), программа АК 4.16 (табличные данные), [GUIDE 8.0](#) (положение астероидов и комет), <http://aerith.net/comet/weekly/current.html> (оперативные сведения о кометах), <http://www.imo.net> (метеоры), [AAVSO](#) (переменные звезды), <http://www.astronet.ru/db/msg/1280744> (астрономические явления до 2050 года), <http://www.calsky.com/> (он-лайн календарь), <http://asteroidoccultation.com/IndexAll.htm> (покрытия звезд астероидами).

